

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
10. September 2004 (10.09.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/076718 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C23C 22/68**,  
22/50, 22/53, 22/83, C09D 5/08

(74) Anwalt: UPPENA, Franz; C/o Dynamit Nobel Aktiengesellschaft, Patente, Marken & Lizenzen, 53839 Troisdorf (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/001830

(22) Internationales Anmeldedatum:  
25. Februar 2004 (25.02.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 08 237.9 25. Februar 2003 (25.02.2003) DE  
103 32 744.4 17. Juli 2003 (17.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): CHEMETALL GMBH [DE/DE]; Trakehner Strasse 3, 60487 Frankfurt Am Main (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): WALTER, Manfred [DE/DE]; Krummwiese 15, 63589 Linsengericht (DE). SCHÖNE, Axel [DE/DE]; Am Hang 15, 61130 Nidderau (DE). JUNG, Christian [DE/DE]; Pfarrer-Schober-Ring 4, 96173 Oberhaid (DE). BROWN, Kevin [GB/GB]; 28 Greenfield Avenue, Spinney Hill, Northampton NN3 2AA (GB). KOLBERG, Thomas [DE/DE]; Veilchenweg 7, 64646 Heppenheim (DE). KLIEHM, Norbert [DE/DE]; Parkstrasse 9, 63674 Altenstadt (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR COATING METALLIC SURFACES WITH A MIXTURE CONTAINING AT LEAST TWO SILANES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR BESCHICHTUNG VON METALLISCHEN OBERFLÄCHEN MIT EINEM GEMISCH ENTHALTEND MINDESTENS ZWEI SILANE

(57) Abstract: The invention relates to a method for coating a metallic surface with an aqueous composition, which contains, if necessary, an organic solvent as well as other constituents, for pretreating before applying another coating or for treating said metallic surface. The method is characterized in that the composition contains, in addition to water: a) at least one hydrolyzable and/or at least partially hydrolyzed fluorine-free silane, and; b) at least one hydrolyzable and/or at least partially hydrolyzed fluorine-containing silane. The silanes are water-soluble in the composition or are water-soluble, in particular, due to (additional) hydrolysis reactions and/or chemical reactions before application to the metallic surface. The invention also relates to corresponding compositions.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Beschichtung einer metallischen Oberfläche mit einer wässrigen, gegebenenfalls auch organisches Löse-mittel und andere Komponenten enthaltenden Zusammensetzung zur Vor-behandlung vor einer weiteren Beschichtung oder zur Behandlung, das da-durch gekennzeichnet ist, dass die Zusammensetzung neben Wasser a) mindestens ein hydrolysierbares oder/und zumindest teilweise hydro-lysiertes Fluor-freies Silan und b) mindestens ein hydrolysier-löslich sind oder insbe-sondere aufgrund von (weiteren) Hydrolyse- oder/und chemischen Reaktio-nen vor dem Auftragen auf die metallische Oberfläche wasserlöslich werden sowie entsprechende Zusammensetzungen.

WO 2004/076718 A1